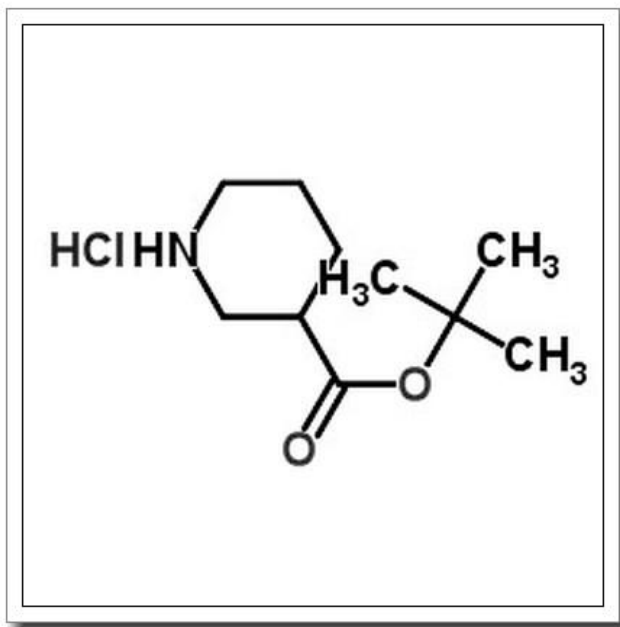


3-哌啶羧酸叔丁酯盐酸盐

tert-butyl piperidine-3-carboxylate, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl piperidine-3-carboxylate, hydrochloride
中文名称	3-哌啶羧酸叔丁酯盐酸盐
CAS 号	301180-05-2
分子式	C ₁₀ H ₂₀ ClN ₂ O ₂
分子量	221.724
纯度	>96%

产品说明

3-哌啶羧酸叔丁酯盐酸盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-哌啶羧酸叔丁酯盐酸盐 (tert-butyl piperidine-3-carboxylate, hydrochloride) 是一种有机化合物, CAS 号为 301180-05-2, 分子式为 $C_{10}H_{20}ClN_2O_2$, 分子量为 221.724。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水和部分有机溶剂。其结构中的哌啶环和叔丁酯基团赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和药物研发中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌啶类衍生物, 在生物化学中常作为中间体用于构建更复杂的分子结构。哌啶环是许多生物活性分子的核心骨架, 广泛存在于药物和天然产物中。其叔丁酯基团提供了良好的保护作用, 便于后续的官能团转化。此外, 盐酸盐形式增强了其稳定性和溶解性, 适合实验室和工业化应用。

3. 主要应用领域与具体用途

3-哌啶羧酸叔丁酯盐酸盐主要用于医药和有机合成领域。在药物研发中, 它是合成镇痛剂、抗精神病药物和抗炎药物的重要中间体。在有机化学中, 它可用于构建手性催化剂或作为配体参与不对称合成反应。此外, 该化合物还可用于材料科学和农药研发中的结构修饰。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用去离子水或高纯度有机溶剂, 以确保反应体系的纯净度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度均一性可靠。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应在通风橱中进行。如不慎接触, 应立

即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，避免对环境造成污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步优化。